Smile on Line

Orthodontie

N° 19 - Mai 2009

SOMMAIRE

Edito

Naviguer sur www.dentaurum.fr

Pages 2 à 8
Bielles de HERBST® et thérapeutique «linguo-ramale et occluso-corticale»

Page 9
Bielles de HERBST® selon Amoric

Page 10
Bielles de HERBST® TS

Pages 11 à 13
Sabbagh Universal Spring

Pages 14 à 15
Nouveautés

Page 16
Formations 2009

Naviguer sur www.dentaurum.fr

Une recherche facile, un résultat obtenu très rapidement, une présentation claire de l'ensemble de notre gamme de produits ainsi qu'un grand service interactif sont les caractéristiques principales du site Internet du groupe Dentaurum.

Dès la page de démarrage, des bannières vous signalent nos nouveautés. Et en un seul clic, vous recevez des informations détaillées dans chaque domaine : Orthodontie, Prothèse, Céramique, Implants.

Notre site Internet est actualisé en permanence et en particulier la rubrique «Downloads» qui vous permet de télécharger de nombreux documents, que ce soit un catalogue, un certificat de qualité, un mode d'emploi, une publication, un conseil de traitement ou encore une information presse...

Venez tester la simplicité d'utilisation de notre site sur www.dentaurum.fr !

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001:2000 SGS

DENTAURUM FRANCE

Tél. N° Vert 0 800 507 373
Fax N° Vert 0 800 018 022

Bielles de HERBST® et thérapeutique « linguo-ramale et occluso-corticale »

Dr. Christian LE CROM (CECSMO 1985)
Spécialiste Qualifié ODF à Auray (Morbihan)

INTRODUCTION

Ce cas choisi pour illustrer le concept linguo-ramal et occluso-cortical «LROC» développé par Bruno BONNET, est un cas de classe II ordinaire ; le cliché radiographique réalisé dès la sortie de bielles, moment crucial dans ce type de traitement, permet de comprendre le déroulement complet classique de cette approche thérapeutique.

Centrée sur le changement de denture, cette méthode doit être comprise comme un flux thérapeutique continu, débutant en denture mixte instable, optimisant le changement de denture, se poursuivant par la dentition adulte, puis amplifiant les résultats jusqu'à la fin de la croissance, même après l'arrêt de tout appareil. Tout au long de ce processus, chaque étape dépend de la précédente et prépare la suivante : c'est le respect de ces différentes étapes, dans leur réalisation et dans leur enchaînement qui conduira au résultat.

Trois conditions initiales sont à observer :

1/ La bonne compréhension de l'évolution des cas nécessite l'utilisation de l'outil de lecture approprié : l'analyse de DELAIRE, privilégiant le diagnostic squelettique, afin de fixer des «ambitions orthopédiques» (pour recréer un cadre squelettique favorable à l'évolution de la denture définitive), puis permettant d'évaluer le degré de réalisation des objectifs.

Deux remarques à ce sujet :

- Ce sont, entre autres, les travaux de DELAIRE qui ont permis une compréhension de la croissance ; il semble donc logique de s'y référer par le biais de son analyse quand on veut aider un patient en croissance.
- Pourquoi ne réserver cette analyse qu'aux cas chirurgicaux ? Ne serait-ce pas déjà un manque de confiance dans l'orthopédie que l'on s'apprête à mener ? Nous considérons quant à nous qu'une orthopédie bien menée est la chirurgie de l'enfant, et mérite donc les mêmes moyens d'analyse.

2/ Il faut «initier» l'orthopédie quelques mois avant la fin du changement de denture lactéale.

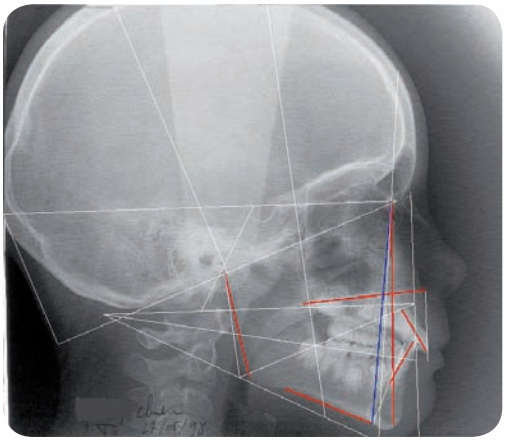
3/ Il faut utiliser des outils appropriés, à la fois standardisés dans leur conception et individualisés à l'extrême, où chaque détail a son importance : Bielles de HERBST® sur gouttières avec pistes et disjoncteur, ELN de BONNET, lips bumpers de KORN.

Cas clinique illustrant la chronologie :

Charlène 14/04/1998

Charlène, 9 ans 6 mois, classe II dentaire et squelettique (pro maxillie, petite rétro mandibulie, bipro alvéolie) hyper divergent (position haute de ENA et insuffisance verticale maxillaire postérieure) denture mixte instable.

Début de traitement, janvier 2000, par bielles de HERBST® sur gouttières avec pistes et disjoncteur, pendant 10 mois, port permanent sauf repas et sports. Voir ci-après « comment ça marche ? » p. 3



Philippe GARREC
philippe.garrec@aliceadsl.fr

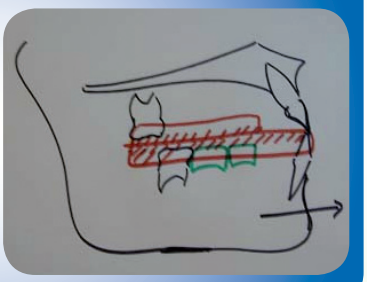
Comment ça marche ? Bielles de HERBST® sur gouttières, avec disjoncteur (BHG+D)

(Les bielles ici présentées ont été réalisées par le laboratoire Garrec de Lorient, Morbihan)

Particularités des bielles «modifiées» BONNET :
Pistes occlusales totalement équilibrées (papier à articuler) : donc, contact complet des secteurs latéraux et contact des incisives supérieures avec la piste antéro-inférieure, à la manière de pistes de rodage, stimulant par les frictions, la croissance corticale, tout en protégeant les ATMs ; Cette protection est renforcée par la posture linguale haute qui soulage les articulations. Cette équilibration complète, vérifiée à chaque séance, est une exigence essentielle. De plus, en occlusion, les bielles reproduisent en intra-arcades la forme d'un ELN et c'est le port à temps complet de cet «ELN» qui va mettre en route le repositionnement lingual.

BHG+D et sens sagittal :

L'activation sagittale n'est jamais maximale, laissant toujours une liberté antérieure de 4 à 6 mm, tant le jour de la pose que lors des activations successives et permettant aussi les mouvements de latéralité.



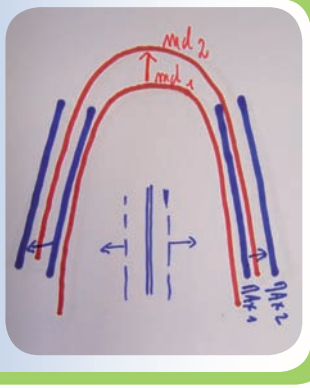
Il y a toujours au minimum un contact entre incisives supérieures et piste inférieure, ce qui nécessite parfois le prolongement de cette piste par un rostre (importance des frictions).
Au fur et à mesure que la position mandibulaire évolue antérieurement, la partie du rostre devenue trop longue doit être meulée.

BHG+D et sens transversal :

C'est l'amélioration fonctionnelle liée au repositionnement lingual, ainsi que les frictions des pistes qui permettent une expansion sans version des secteurs latéraux malgré l'ouverture parfois très importante du disjoncteur. La concordance des arcades est ainsi conservée pendant l'avancée mandibulaire.

BHG+D et sens vertical :

Le calage vertical par la posture linguale et l'équilibration des pistes ont déjà été évoqués. Cette équilibration rigoureuse est sans doute un facteur de stabilité de la position de l'incisive inférieure, aidée en cela par l'enveloppement de celle-ci par la résine.
NB : Les superpositions céphalométriques de nombreux cas ainsi traités montrent qu'il n'y a pas d'aggravation de la vestibulo version des incisives inférieures.



Charlène Novembre 2000 *Bilan à la sortie de bielles :*

Sens sagittal :

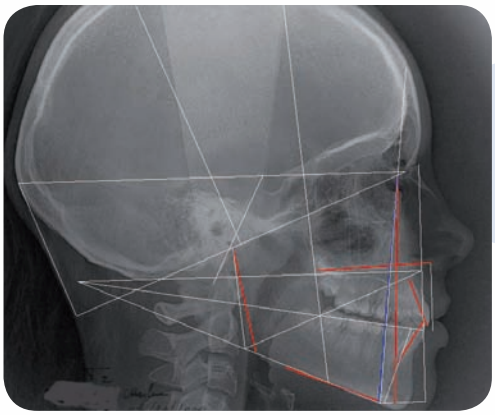
- Hypercorrection molaire
- Bout à bout incisif sans aggravation de la version incisive inférieure
- Mais persistance à ce stade d'un décalage de classe II squelettique, malgré le bout à bout incisif : c'est le redressement incisif inférieur qui aidera à l'obtention de la classe I squelettique.

Sens transversal :

- Expansion arcade maxillaire (noter les diastèmes)

Sens vertical :

- Descente du Gonion
- Béance sur molaires et prémolaires
- Le développement vertical va être possible.



Sortie de bielles de Herbst® (les modèles et la cire d'occlusion ont servi à la réalisation de l'ELN)

C'est le moment crucial !

La sortie de bielles : le patient est en bout à bout incisif, avec des béances latérales parfois impressionnantes, mais nécessaires, qu'il va souvent falloir expliquer au correspondant : ce sont elles qui vont permettre de confirmer le déverrouillage vertical : la poursuite du travail de la langue « bielle linguale » dans l'ELN va maintenir cet espace de liberté le temps qu'évoluent et se redressent les secteurs latéraux, mais ceci à la seule condition de contrecarrer tout «pompage», toute aspiration labiale et surtout jugale, d'où l'impérative nécessité de poser les lips bumpers. L'enfant va alors construire sa nouvelle occlusion en l'espace de 2 ou 3 mois, dans un cadre squelettique modifié avec une matrice fonctionnelle sous contrôle.

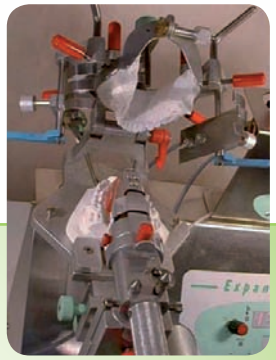
La sortie de bielles :

A ce stade, le résultat va être tout d'abord stabilisé puis optimisé, grâce à l'utilisation de l'ELN sans crochet et des lips bumpers, contrôlant et orientant les forces musculaires labio-jugales et linguales, favorisant le reformage des arcades.

Voir ci-après « conjonction ELN -LBs » p. 4 à p. 6

- Les 6 premières semaines, l'ELN est porté 13h/24h, puis ensuite le soir
- Les LBs sont portés 24h/24h même au moment des repas

Cette conjonction ELN+LB est maintenue même après la mise en place complète de la denture définitive, poursuivant ainsi le reformage des arcades par le contrôle fonctions musculaires.



CONJONCTION ELN+2 LBs :

ENVELOPPE LINGUALE NOCTURNE (ELN) LIP BUMPER (LB) :

Dès la sortie de bielles, l'orthopédie va être stabilisée par la poursuite du contrôle des fonctions musculaires grâce à l'ELN et aux LBs

COMMENT AGIT L'ELN

Tout d'abord, il doit être sans crochet, donc porté par la langue, faisant de celle-ci une véritable bielle linguale. Les picots de résines (ici entre IV et V), supprimés par la suite, aident au contrôle antéro postérieur de l'ELN donc de la langue. Le prolongement antérieur, lui aussi est supprimé dès que l'occlusion est établie latéralement en 4 à 12 semaines. (Bruno BONNET préfère utiliser un petit jig antérieur qui cale la position mandibulaire en attendant la fermeture des béances) L'ELN porté au moins 13h/24h pendant les 6 premières semaines, puis la nuit, permet de canaliser le rôle lingual tridimensionnel. Évoquons ce rôle dans les 3 sens (mais, il y a interactions et simultanéité).

elnbonnet@free.fr

Les ELNs présentés sont réalisés au cabinet grâce à l'équipement «multiexpan» de la société ELNORD, qui permet l'individualisation à partir de préformes.

RÔLE VERTICAL

C'est peut être son rôle essentiel : soutenant l'ELN sans crochet, la langue stabilise la position du gonion pendant l'évolution alvéolo dentaire de rattrapage qui fermera les béances latérales ; c'est à ce moment que se fera le redressement corono-vestibulaire des secteurs latéraux, indispensable à la stabilité de la dimension verticale, et à l'établissement d'une occlusion puissante.

Rôle antéro postérieur

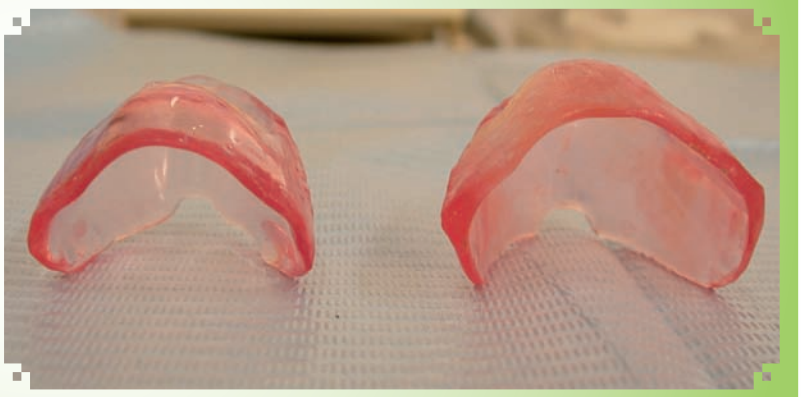
La posture linguale haute améliore l'équilibre de tout le système musculaire de la statique mandibulaire et céphalique, favorisant ainsi la stabilité de l'orthopédie mise en œuvre. (Des changements de tensions musculaires induits par le port de l' ELN, notamment au niveau cervical, sont constatés chez des patients conjointement suivis par un ostéopathe.) L'arrêt de la poussée linguale sur les incisives inférieures autorise le redressement de celles-ci, et l'établissement de la frappe occlusale qui participe à la croissance corticale maxillaire.

Rôle transversal

C'est le sens qui provoque le plus de polémiques chez les détracteurs de l'ELN :
Comment peut-on avoir une action transversale avec un appareil rigide qui contient la langue transversalement ? Par 2 voies :
1/ passive, en évitant une posture basse iatrogène, accompagnée souvent d'une aspiration jugale.
2/ active, en permettant à l'enfant de se reconstruire un schéma corporel, par la prise de conscience et l'expérience personnelle : l'enfant apprend sa leçon. Mais c'est quand il la récitera, c'est-à-dire dans la journée hors port ELN, que la nouvelle posture en cours d'acquisition, modifiera les appuis et pressions linguaux, entraînant une expansion maxillaire, mais qu'il ne faudra pas reverrouiller le soir, d'où la condition IMPERATIVE de ne pas avoir de crochets sur cet ELN. (Sauf contre-indication particulière telle que l'épilepsie)

Les crochets sont sans doute la cause principale des espoirs déçus avec les ELNs comme l'explique la photo suivante :

Il s'agit de la comparaison, chez un même patient de deux ELNs successifs dans le cadre d'un traitement uniquement par conjonction ELN-LBs. Si l'expansion est ici évidente, comment aurait-elle pu s'exprimer avec des crochets qui auraient en quelque sorte cerclé l'arcade tous les soirs : il faut permettre un véritable déverrouillage transversal !



Et les lips bumpers?

Si l'ELN permet de gérer les pressions musculaires d'origine linguale, centrifuges, les lips bumpers vont s'intéresser aux pressions labio jugales, centripètes. La conjonction des 2 systèmes permet d'agir sur le couloir physiologique, la zone zéro, au moment de l'évolution de la seconde denture.

Le seul blocage demandé aux LBs est celui des 6 vers l'avant pour éviter leur mésialiation après la chute des v, l'espace ainsi préservé permettra un redressement des incisives sans encombrement ; le maintien ne se fait que par la pression de la lèvre sur les vagues du bumper. Du fait des tubes surdimensionnés sur les 6, il y a une liberté d'évolution verticale et transversale. De même que la possibilité de rotation axiale mésio-vestibulaire de 16 et 26 et de leur pont d'émail. L'interception des interpositions jugales (et donc des forces centripètes si nocives chez les aspirateurs de joues) permet un élargissement de l'arcade maxillaire mais aussi mandibulaire, par le redressement corono vestibulaire des secteurs latéraux, qui participe avec la croissance alvéolaire à la stabilisation de la dimension verticale.

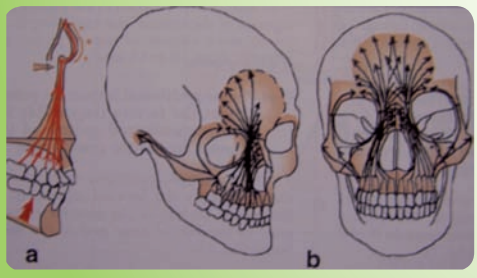
Selon Bruno Bonnet , ces modifications vont permettre l'établissement d'une occlusion amplificatrice de croissance. Voici ce qu'il en dit :

« Mon hypothèse explicative quant au mécanisme fonctionnel de l'avancée fronto-maxillaire par les thérapeutiques linguo-ramales(LR) puis occluso-corticales (OC) est articulée aux travaux de Delaire et de Le Gall, et est la suivante :

Lors de la mastication, selon les observations de Marcel Le Gall, les trajets mandibulaires occlusaux contre les reliefs occlusaux maxillaires, tant du côté mastiquant que du côté non mastiquant, suivent une direction et un sens postéro-antérieurs à 45° et j'émets l'hypothèse qu'ils concourent de ce fait, à l'avancée fronto-maxillaire. C'est le temps occluso- cortical de l'avancée fronto-maxillaire, parfois de la valeur d'une prémolaire, à 9 ans d'âge dentaire, et parfois sans fonction incisive et sans masque orthopédique postéro-antérieur de Delaire. La fonction occlusale prémolaire est installée avant la fonction canine, et génère la place aux canines par l'avancée fronto-maxillaire qu'elle engendre.
Deux facteurs conditionnent cette amplitude de frappe postéro-antérieure du maxillaire par la mandibule.
1- la bonne rotation mésio-vestibulaire de 16 - 26, indispensable à l'orientation postéro-antérieure à 45° du pont d'émail qui guide la direction de la cuspide mésio-vestibulaire de 36 -46.
Le bon placement et orientation du pont d'émail 16-26, orientant la trajectoire mandibulaire, sont parfaitement assurés en thérapeutique LROC, par le lip-bumper maxillaire, qui transmet aux dents de six ans supérieures les forces des lèvres compétentes, aidées par l'ELN.
2- le bon recouvrement des cuspides vestibulaires mandibulaires, molaires et prémolaires, par les cuspides maxillaires vestibulaires et palatines.
Il est très diminué par les infraclusies postérieures. Et il est parfaitement assuré par le « relevage » des secteurs latéraux mandibulaires, le plus souvent post-orthopédique, post-guérison ramale, lors du temps capital d'adaptation dento-dentaire et temporo-mandibulaire. Et c'est l'apport nécessaire du temps linguo-ramal et linguo-alvéolaire.
Au total, le «relevage» des secteurs latéraux inférieurs, d'abord vertical, et ensuite transversal, apporte la clef de l'avancée fronto-maxillaire : le Linguo- Ramal, vertical, conditionne l'Occluso-Cortical, horizontal.»

La juxtaposition de schémas de Jean Delaire et Marcel Le Gall permet d'illustrer ce propos :

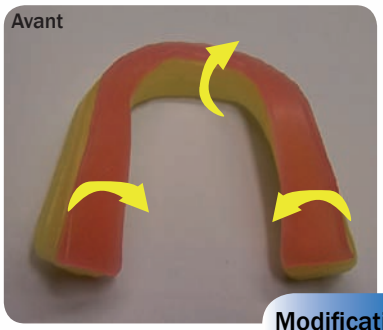
Les schémas sont respectivement tirés de : «le développement «adaptatif» de la base du crâne, justification du traitement précoce des dysmorphoses de classe III, de Jean DELAIRE, *rev. Ortho dento faciale 2003 ; 37 : 243-265 «Occlusion et fonction, une approche clinique rationnelle», de Marcel G. LE GALL et Jean François LAURET (+), éditions CdP. Les schémas sont reproduits avec l'aimable autorisation des auteurs.*

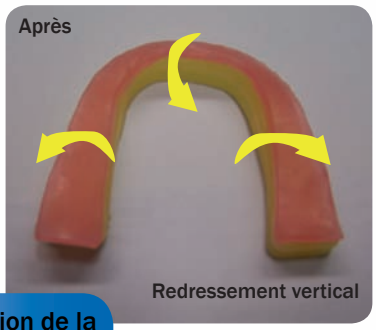


Traces des trajets du côté triturant

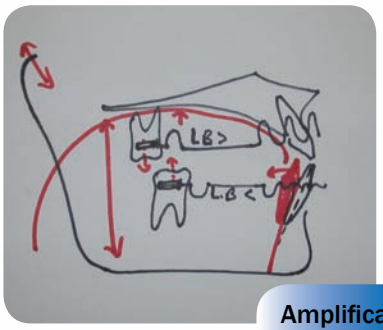
Traces des trajets sur la canine pour le côté non triturant

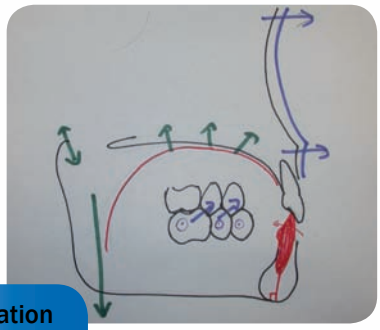
EN RÉSUMÉ :





Modification de la forme d'arcade mandibulaire

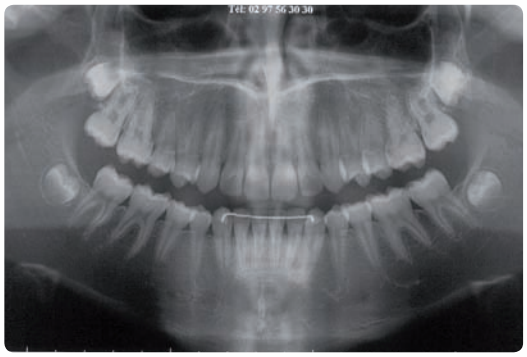


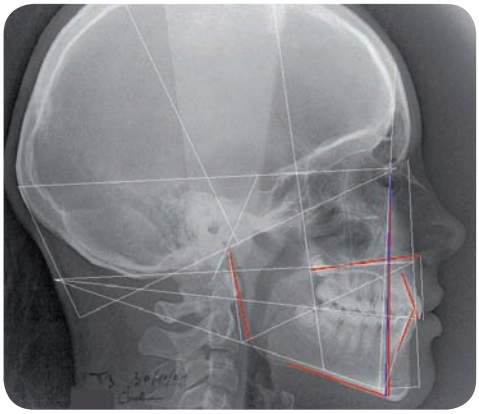


Amplification orthopédique

Charlène mai 2002

Après établissement de l'occlusion par ELN+2LBs, sans multi-attaches :





Bilan après ELN+2LB

Sens sagittal : Redressement de l'incisive inférieure qui permet d'amplifier l'avancée mandibulaire (Noter la présence d'une contention collée (jusqu'en juillet 2004), mais que je n'utilise pratiquement plus dans ce type de traitement, sauf cas de rotation axiale). • Classe I dentaire et squelettique (alignement FM - NP - Me) mais aussi transfrontalisation, avancée de FM sous le frontal : le prolongement vers le haut de la ligne F1 (faciale 1), endocranien sur le tracé avant traitement, se retrouve tangent à la corticale interne du frontal. C'est cette transfrontalisation, ici modérée, qui permet dans de nombreux cas la descente des canines supérieures.

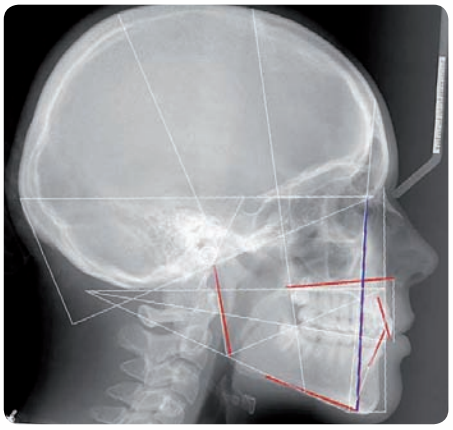
Sens transversal : L'expansion de l'arcade maxillaire a été suivie de celle de l'arcade mandibulaire par le redressement corono vestibulaire des secteurs latéraux. La concordance des milieux est obtenue.

Sens vertical : Tout d'abord il n'y a pas d'aggravation de l'hyper-divergence, la dimension verticale postérieure du maxillaire est restaurée ; • le gonion se positionne au niveau de la base de l'odontoïde • on note la reposturation haute de la langue. Une fois l'occlusion établie, la stabilisation doit être assurée par un bon équilibre fonctionnel. Il faut s'assurer que l'acquisition de la posture linguale haute se confirme, ce qui implique obligatoirement que la respiration NASALE ait été acquise, (se méfier aussi des respirations nasales avec langue basse) mais aussi une mastication puissante.

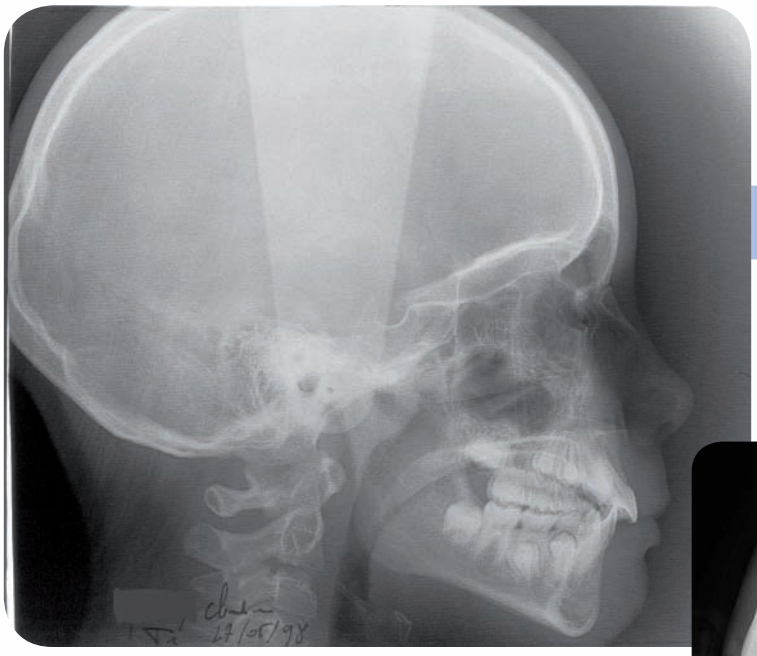
Mise en évidence des changements verticaux, et de leur stabilité, 2 ans après la fin de traitement.

Noter en particulier la verticalité des secteurs latéraux

2008 : Fin de traitement + 6 ans, et la langue en posture haute



CONCLUSION



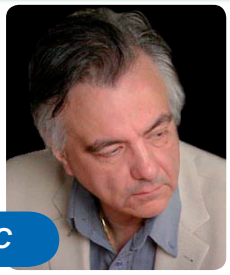
1998

2008

Depuis Charlène, j'ai traité de très nombreux cas en suivant ce protocole, avec parfois des difficultés mais suffisamment de bons voire très bons résultats pour décider de poursuivre. C'est une méthode exigeante (organisation, technicité, responsabilisation du patient) mais qui renforce mes convictions : La continuité dans le traitement est primordiale, c'est un traitement en un seul temps au cours duquel les différentes phases s'enchaînent en se superposant sans interruption jusqu'à l'établissement complet de la denture définitive. La stabilité sera d'autant plus remarquable que l'occlusion s'est mise en place naturellement. J'aimerais montrer dans un prochain article la résolution d'un cas plus complexe (classe II rétro/rétro DDM) par la mise en oeuvre de cette thérapeutique, et qui met en évidence le rôle du développement vertical (concept linguo-ramal).

Utilisation des appareils de propulsion à bielles : 1904 - 2009

fig. 1 Bielles du Dr Herbst



Dr. Michel AMORIC

C'est à l'occasion du congrès de la société allemande d'orthodontie de 1904 que le Dr E. Herbst présenta pour la première fois son dispositif de propulsion mandibulaire à bielles. Cet appareil était soudé sur des bagues canines inférieures et molaires supérieures (fig. 1).

Après la seconde guerre mondiale, la communauté orthodontique découvrit les matériels multi-attaches préfabriqués avec un tel enthousiasme qu'elle délaissa, pour un temps, les « vielles méthodes » fonctionnelles du « vieux continent ». Mais des chercheurs, concernés par la croissance et la thérapeutique orthopédique, poursuivirent néanmoins leurs travaux. Parmi eux, Wieslander, Woodside, Mac Namara, Petrovic, Pancherz, Bjork, Melsen ... ont apporté de nouveaux arguments scientifiques en faveur de ces thérapeutiques. Ainsi, mieux informés, nombre de praticiens adoptèrent la propulsion mandibulaire comme moyen de traitement des classes II. Selon les statistiques que nous donne régulièrement le Journal of Clinical Orthodontics, ***un tiers des praticiens nord-américains utilisent des dispositifs de propulsion à bielles. Près de quatre-vingts pour cent des appareils sont fixés sur bagues ou sur couronnes pédodontiques (fig. 2).***

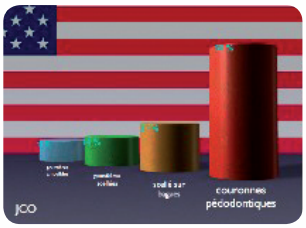


fig. 2 Répartition des utilisations des bielles aux USA.

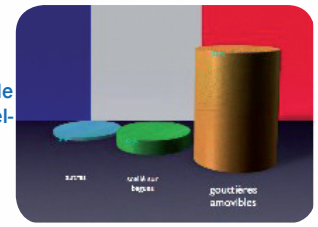


fig. 3 Répartition de l'utilisation des bielles en France.

En France, la bielle de propulsion fut d'abord popularisée par le Pr. Martine et M. Tavernier sous la forme d'une bielle centrale reliée à deux plaques amovibles. Depuis le développement des techniques de thermoformage, l'utilisation des bielles sur gouttières pleines (fig. 4) ou décolletées (fig. 5) connaît, un regain d'intérêt, d'autant que quelques innovations ont été apportées au matériel initial :

- De nouveaux pivots glissant sur des fils de renfort assurent une parfaite inclusion dans la matière plastique.
- Pour permettre un débattement suffisant en latéralité, le diamètre interne de l'œillet par rapport au périmètre externe du pivot a été augmenté (fig. 6, 7).
- Un nouveau système de blocage de la vis a été effectué.

Avec le temps, des améliorations techniques se sont effectuées. Ainsi, pour éliminer la moindre gêne pour leur patient, certains praticiens reculent les pivots inférieurs d'une largeur de dent (fig. 8 & 9). Récemment, un nouveau positionneur individualisable selon différents degrés de propulsions vient optimiser les « sorties de bielles ».

Pour parfaire la connaissance des effets des bielles, on conseillera l'ouvrage de Hanz Pancherz : Das Herbst'sche Scharnier, The Herbst Appliance, Editions Aguiram, et les nombreux articles disponibles sur ce sujet (cf. ci dessous).

fig. 4 Bielles de Herbst® montées sur gouttières préformées complètes

fig. 5 Bielles de Herbst® montées sur gouttières thermoformées décolletées

fig. 6 Diamètre intérieur des œillets par rapport au diamètre extérieur des pivots

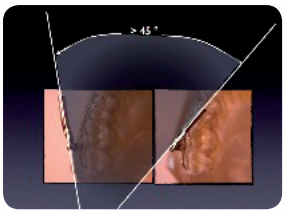


fig. 7 Amplitude des battements des branches en latéralité

fig. 8 Position des pivots antérieurs entre canine et première prémolaire

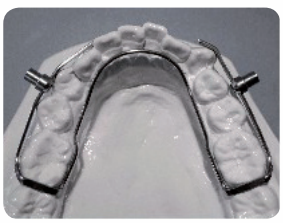


fig. 9 Position des pivots antérieurs entre première et seconde prémolaire

M.AMORIC

- *Étude critique des évaluations céphalométriques composant les Classes II d'Angle selon Mac Namara. Revue d'Orthopédie dento-faciale Vol. 10 : 563-56, 1985.*
- *Le propulseur amovible thermoformé à bielle de Herbst. Revue d'Orthopédie dento-faciale N° 23 : 493 – 50, 1989.*
- *Thermoformed Orthodontic appliances. Journal of clinical orthodontics Vol. 24 : 351 - 359, 1990.*
- *Gouttières thermoformées orthopédiques. Actualités Odonto-stomatologiques N°172 : 675 – 695, 1990.*
- *Effets thérapeutiques comparatifs entre monoblocs, force extra-buccale et bielles de Herbst sur gouttières thermoformées. L'Orthodontie Française Vol 64: 181 185,1993.*
- *Protocoles et spécificités de la fabrication des gouttières thermoformées. L'Orthodontie Française vol 64: 224 – 225, 1993.*
- *Gouttières orthodontiques et orthopédiques thermoformées. Livre. Editions S.I.D, Paris. 239 pages, 1993.*
- *Thermoformed Herbst Appliance. Journal of clinical orthodontics Vol 29, n° 3: 173, 1995.*
- *Techniques de fabrication des appareils amovibles orthodontiques et orthopédiques. Encyclopédie Medico-Chirurgical feuillets : 23-380-D-10, 1998.*
- *Numéro spécial, bielles de Herbst. Revue d'Orthopédie dento-faciale, vol 33, 1999.*
- *Gouttières orthopédiques & orthodontiques thermoformées Editions SID, Paris (livre + CD), 2002.*
- *Thermoformed Orthodontic & orthopedic splitter. Editions SID, 2004.*
- *Bielles de Herbst décolletées. Revue d'orthopédie dento-faciale,vol. 42, p. 27, 2007*

Herbst® TS

La charnière Herbst® TS - construction dotée d'un mécanisme télescopique - est une nouveauté récemment développée par Dentaurum. La construction télescopique offre au praticien plusieurs avantages décisifs : une construction avec trois parties solidaires ne pouvant pas être démontée ce qui élimine le risque de voir la tige sortir du tube télescopique au cours du traitement, la vis inférieure et le socle spécial sont placés centralement *au niveau de la deuxième prémolaire réduisant ainsi l'apparition d'irritations des muqueuses,* l'utilisation de vis et de socles spéciaux permet également au patient d'effectuer plus facilement des mouvements de latéralité avec la mandibule.

La charnière Herbst® TS est disponible en quatre longueurs différentes : 20 mm, 22 mm et 24 mm. *La longueur est mesurée à partir du point central de l'oeillet supérieur jusqu'à celui de l'oeillet inférieur.* Alors qu'avec les appareils Herbst® habituels les tubes et les tiges télescopiques doivent généralement être raccourcis pour les adapter aux conditions particulières propres au patient, aucun raccourcissement n'est nécessaire avec la charnière Herbst® TS.

Photos : M. Lavaud - Berlin - Juin 2007

Avec le mécanisme télescopique, le technicien dentaire positionne le socle spécial inférieur en situation centrale au niveau de la deuxième prémolaire et celui du haut à la première molaire. Ces points essentiels pour le placement facilitent au praticien l'accès aux vis et diminuent l'encombrement général de l'appareillage inséré dans la bouche du patient. Les oeillets supérieurs et inférieurs sont pourvus d'un coude. Cette particularité constructive apporte plus de confort pour le patient puisque les têtes des vis se situent dans le même plan que la tige de guidage du mécanisme télescopique.

Comme l'appareil Herbst® TS ne peut pas être démonté pour glisser des anneaux d'écartement usuels sur la tige de guidage Herbst®, des anneaux d'écartement avec entaille peuvent être tout simplement glissés sur le secteur inférieur de la tige, puis sertis afin de tenir compte du développement intervenant au niveau de la mandibule. Cette procédure est plus rapide et plus simple que la méthode classique. Des anneaux avec entaille ainsi qu'une pince à sertir sont disponibles pour la charnière Herbst® TS.

Marc Lavaud Responsable Orthodontie
Dentaurum France
Tél. : 06.30.49.05.88

• *Herbst® TS 20mm*	réf. 10-607-126-20
• *Herbst® TS 22mm*	réf. 10-607-126-22
• *Herbst® TS 24mm*	réf. 10-607-126-24
• *Pince spéciale*	réf. 10-003-710-00
• *Anneaux 1mm*	réf. 10-607-103-11
• *Anneaux 2mm*	réf. 10-607-104-11
• *Anneaux 3mm*	réf. 10-607-105-11
• *Anneaux 4mm*	réf. 10-607-106-11

La solution first class pour corriger une classe II

Le SUS² – Sabbagh Universal Spring est une bielle télescopique à ressort à usage intermaxillaire pouvant être utilisée de manière universelle. Lorsque la bouche du patient est fermée, des forces s'exercent surtout dans le plan horizontal. Le SUS² – Sabbagh Universal Spring ménage ainsi les articulations de la mâchoire et permet d'éviter les extractions et les interventions chirurgicales afin de corriger les classes II.

SUS² – Sabbagh Universal Spring

Indications :

- Correction de distocclusions (effet d'activateur, effet de Herbst)
- Latérognathie
- Distalisation de molaires (remplace le casque de traction)
- Fermeture d'espaces inter-dentaires (aplasie)
- Compensation dento-alvéolaires de l'occlusion (remplace les élastiques)
- Dysfonctionnements de l'articulation temporo-mandibulaire (effet de repositionnement)

SUS² – Sabbagh Universal Spring

La solution idéale pour des patients :

- Peu coopératifs
- En fin de croissance
- Souffrant de maladies des voies aéro-digestives supérieures ou d'asthme
- Souffrant d'allergies aux composants de matières synthétiques

Dr. Sabbagh Aladin

1964 : Né à Munich
1987 : Diplômé de l'université de Damas
1989 : Spécialisation en chirurgie maxillo-faciale à l'université de Damas
1993 : Spécialisation en orthodontie à l'université de Kiel et de Munich

Exerce une activité privée dans son cabinet de Erlangen (Allemagne)
Membre du comité de rédaction du journal « Arab Dental », Essen (Allemagne)

De la première classe à la classe I

Avec le Sabbagh Universal Spring

Marc Lavaud Responsable Orthodontie
Dentaurum France
Tél. : 06.30.49.05.88

De première classe –

car d'emploi universel

Pour des résultats tant squelettiques que dento-alvéolaires

Lorsqu'il est utilisé à titre d'appareil de Herbst® (effet d'activateur), *le Sabbagh Universal Spring* est tendu au minimum, afin de corriger les distocclusions ou d'obtenir des effets de repositionnement ; lorsqu'il est utilisé à titre de Jasper-Jumper® (soit à la place d'élastiques), le ressort est tendu au maximum, afin d'obtenir des modifications dento-alvéolaires.

Plusieurs appareils en un seul

Le *Sabbagh Universal Spring* est utilisable dans tous les cas de figure et peut se substituer avantageusement aux dispositifs suivants : activateurs, Herbst®, F.E.O., élastiques et Jasper-Jumper®. Il sert en outre au traitement de dysfonctions de l'articulation temporo-mandibulaire.

Une taille universelle

Avec le *Sabbagh Universal Spring*, on couvre la totalité du traitement. On obtient la taille souhaitée en vissant ou dévissant le tube télescopique central ainsi qu'en mettant en place des ressorts d'activation (ressorts d'expansion ou de compression). Ainsi, les assortiments complexes appartiennent désormais au passé.

De première classe –

car très bien supporté par le patient

Adaptation rapide grâce à son faible encombrement

Accueil optimum par les patients dans un laps de temps minimum.

Grande mobilité de la mandibule

Aucune gêne dans la vie quotidienne, aussi bien lors de la pratique d'un sport que de l'ingestion d'aliments, etc. La présence du *Sabbagh Universal Spring* reste pratiquement imperceptible pour le patient.

Un champ de forces légères et progressives

Confort en bouche élevé grâce au ressort intermédiaire intégré et aux forces douces qui en découlent.

Esthétique

Le *Sabbagh Universal Spring* – la solution invisible du traitement de classe II. Le patient n'est soumis à aucune contrainte externe, vu l'absence de dispositif extra-oral. Même lorsqu'il a la bouche ouverte, le *Sabbagh Universal Spring* ne se voit pas au premier coup d'œil.

De première classe –

grâce aux nombreuses possibilités d'activation

Par vissage ou dévissage du tube télescopique central

Pour obtenir des effets squelettiques ou dento-alvéolaires.

Par la mise en place de ressorts d'activation

Le *Sabbagh Universal Spring* peut être activé par la mise en place d'un ressort d'expansion fermé sur la tige télescopique, afin d'obtenir des effets sur le squelette lui-même ; si l'on vise des effets dento-alvéolaires, l'activation du ressort *Sabbagh Universal Spring* s'obtient par la mise en place d'un ressort de compression ouvert sur la tige télescopique.

De première classe –

grâce à la facilité de manipulation

Mise en place et activation en quelques minutes

L'insertion et l'activation du *Sabbagh Universal Spring* sont des opérations faciles, qui s'effectuent en quelques minutes. Une fois le ressort mis à la dimension appropriée, la boucle est fixée sur le tube de F.E.O. au moyen du crochet-boule et l'étrier de la tige télescopique est accroché à l'arc.

Travaux supplémentaires superflus

La présence d'arcs supplémentaires, de bagues ou de renforts spéciaux n'est pas nécessaire à l'utilisation du *Sabbagh Universal Spring*. Les travaux en laboratoire sont également superflus, l'utilisation du *Sabbagh Universal Spring* en parallèle pour un traitement multi-bagues ne posant aucun problème.

De première classe –

grâce au gain de temps

Traitement en parallèle avec la technique multi-bagues

Le traitement avec le *Sabbagh Universal Spring* peut s'effectuer parallèlement au traitement multi-bagues.

Pas de changement de ressort en cours de traitement

Il n'est pas nécessaire de changer le *Sabbagh Universal Spring* en cours de traitement, car le matériau qui le compose présente notamment une excellente résistance à la fatigue, autrement dit à l'usure.

Les forces s'exercent bouche fermée

Ainsi le *Sabbagh Universal Spring* fonctionne de manière continue. La durée moyenne du traitement n'est que de 6 mois, y compris la phase de rétention, ce qui est nettement plus court qu'habituellement.

De première classe –

grâce à une excellente hygiène

Tube ouvert

De par son action autonettoyante, la salive empêche le tube de se boucher, ce qui évite l'apparition d'odeurs désagréables.

Acier inoxydable résistant à la corrosion

Faisant uniquement appel à de l'acier inoxydable extrêmement résistant à la corrosion, le *Sabbagh Universal Spring* est réalisé sans brasure, les différents éléments qui le composent étant reliés entre eux par soudage au laser. Sa forme est délicate, avec des arêtes arrondies, ce qui en facilite l'entretien par le patient.

Des résultats optimaux

pour un confort en bouche

unique en son genre

Profitez de l'excellent effet squelettique du *Sabbagh Universal Spring*. En effet, ce nouveau ressort permet non seulement d'obtenir des résultats durables, tant au plan squelettique que dentaire, à l'instar de la charnière de Herbst®, mais il est en outre d'un maniement plus simple et également plus agréable à porter pour le patient.

- **amélioration significative**
  de la relation verticale des mâchoires
- **agrandissement significatif**
  de l'angle SNB par mise en antépulsion de la mandibule
- **modification significative**
  de l'angle ANB et, ce faisant, normalisation de la relation sagittale des mâchoires
- **amélioration significative**
  de la relation sagittale des mâchoires signifiée par la variable Wits

Temps / Paramètres	Démarrage	6 mois	12 mois
SNA	82.5	82.0	82.0
SNB	74.5	78.0	77.5
ANB	6.7	4.0	4.5
Valeur Wits (en mm)	4.6	2.0	2.2

Correction de la position de la denture et rétention avec le Sabbagh Universal Spring

Réglage de précision de la force du ressort

La force exercée par le ressort peut être finement dosée, en fonction du cas spécifique que représente votre patient, soit entre 1,0 et 3,1 N.

TOMAS® - SYSTÈME D'ANCRAGE

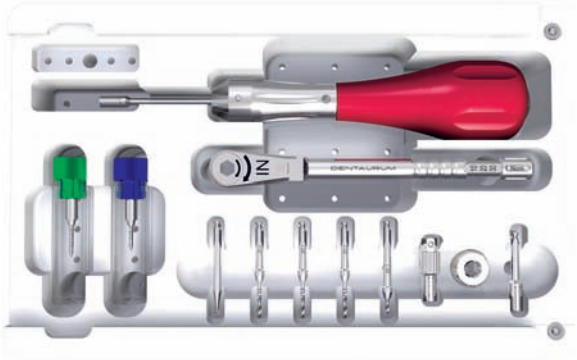
KIT D'OUTILLAGE "TOMAS®-TOOL SET XL"

Ce kit contient l'ensemble des instruments requis pour la pose - manuelle/mécanisée - des vis tomas®.

Réf. : 10-302-150-00

Afin de vous offrir plus de flexibilité, la composition de notre kit d'outillage a changé : il contient désormais uniquement les instruments pour la pose !

Le coffret est fourni non pré-rempli. Les différentes pièces de son contenu (voir descriptions détaillées ci-dessous) ont en effet leur propre emballage, à l'intérieur duquel se trouve également leur mode d'emploi. Tous les instruments peuvent, comme précédemment, être positionnés verticalement sur le plateau afin de faciliter leur préhension au moment de poser la vis.



Composition du kit :

N°	Désignation	REF	Quantité
1	tomas®-punch (poinçon)	10-302-001-00	2 pièces
2	tomas®-X marker (aide radiologique)	10-302-004-19	2 pièces
3	tomas®-round drill 1.0 (fraise boule)	10-302-003-00	1 pièce
4	tomas®-drill 1.0, pilot drill (foret pilote)	10-302-003-10	1 pièce
5	tomas®-drill 1.1, long pilot drill (foret pilote long)	10-302-003-11	1 pièce
6	tomas®-drill 1.2, pilot drill (foret pilote)	10-302-003-12	1 pièce
7	tomas®-drill SD 1.1, short pilot drill (foret pilote court)	10-302-103-00	1 pièce
8	tomas®-screw driver (tournevis)	10-302-004-10	1 pièce
9	tomas®-applicator (applicateur pour pose manuelle)	10-302-004-20	1 pièce
10	tomas®-wheel, Ø 10 mm (molette)	10-302-004-30	1 pièce
11	tomas®-torque ratchet (clé de serrage articulée)	10-302-004-40	1 pièce
12	tomas®-driver (visseuse-dévisseuse)	10-302-004-50	1 pièce
13	tomas®-tool tray (plateau avec couvercle)	10-302-155-00	1 pièce

Le kit tomas®-tool set XL (REF 10-302-150-00) remplace les kits autotaraudants « tomas®-set » (REF 10-302-000-00) » et autoforants « tomas®-set SD » (REF 10-302-200-00). Libre à vous désormais de choisir votre modèle de vis séparément (autotaraudante ou autoforante, stérile ou non stérile, taille : 6, 8 ou 10 mm) !

CD-ROM TOMAS®

Réf. 10-903-944-60 Version 09/2008

Une nouvelle version est désormais disponible dans laquelle figure la description des composants du système, les indications d'utilisation, la procédure de mise en place d'une vis autoforante ou autotaraudante (vidéo), de nombreux cas illustrés (photos), ainsi que tous les modes d'emplois de chacun des composants du système tomas®.

Brackets

discovery® pour systèmes standard Edgewise 18 et 22

Réf. : 10-718-205-XX / 10-722-205-XX (les 2 derniers chiffres «XX» correspondent au numéro de la dent - exemple : 10-724-205-15)

Ces brackets sont à présent disponibles pour les techniques classiques « Standard Edgewise 18 et 22 ».

- Point de rupture facilitant la dépose du bracket
- Base tridimensionnelle et structurée au laser
- Ailettes avec gorges optimales pour le multiligaturage
- Numéro «FDI» de la dent inscrit sur la base du bracket (numéro à 2 chiffres)
- Inscription du numéro de la dent – selon schéma de classification dentaire de Zsygmondi (numéro à 1 chiffre) – sur l'ailette (quadrant) du bracket concerné.

Adhésifs

Polissoirs éliminateurs de résidus d'adhésif

Fraise conique pour adhésif	Réf. : 10-123-700-00	(10 pièces)
Fraise disque pour adhésif	Réf. : 10-123-701-00	(10 pièces)
Fraise pointe large pour adhésif	Réf. : 10-123-702-00	(10 pièces)
Fraise pointe fine pour adhésif	Réf. : 10-123-703-00	(10 pièces)

Les polissoirs éliminateurs de résidus d'adhésif sont une alternative et/ou un complément aux instruments de finition en carbure de tungstène. Les différentes formes dans lesquelles ils sont proposés vous permettent de disposer en toutes situations du polissoir idéal, c'est-à-dire adapté à la place disponible in situ, à la géométrie de la dent... Par exemple, la fraise disque est très pratique pour la face vestibulaire, et la fraise pointe fine est idéale pour la face linguale des antérieures.

Autres indications importantes :

- Afin d'éviter toute surchauffe et donc tout endommagement de la substance dentaire, toujours utiliser le refroidissement par eau
- Vitesse de rotation préconisée : de 5 000 à 10 000 min-1.

Ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée (10 000 min-1).

Instruments

Instrument sl

Réf. 10-023-276-00 (1 pièce)

Nous avons ajouté à notre assortiment de nouveaux brackets autoligaturants discovery® SL, un instrument sl stérilisable. Il permet d'ouvrir les brackets autoligaturants à couvercle et éliminer facilement et délicatement les excès d'adhésif lors du collage des brackets.

L'une des extrémités de l'instrument SL sert à ouvrir le couvercle des brackets autoligaturants discovery® SL. Ainsi on effectue – entre la base et le système de fermeture du bracket – un mouvement de rotation autour de l'axe longitudinal de la dent.
L'autre extrémité de l'instrument, de forme sphérique, permet d'enlever facilement et précautionneusement les excès d'adhésif lors du collage des brackets.

Formations 2009

Orthopédie Dento-Faciale à Marne la Vallée

Animée par Guido Pédroli, Enseignant à la Faculté de Zurich

Appareils fixes réalisés au laboratoire

• 22-23 Juin 2009

Appareils Fonctionnels de Fränkel FR I-IV

• 2-3 Novembre 2009

Thermoformage ERKODENT à Marne la Vallée

Animée par Isabelle Fournier

Réalisation de différents appareils par thermoformage avec l'Erkoform-3d et l'Occluform de la société Erkodent

• 25-26 Juin 2009 • 22-23 Octobre 2009

Diagnostics et traitements orthodontiques des conflits ATM à Marne la Vallée

Animée par le Dr. Jocelyne Ghouzi Duval

Module B : « Thérapeutique et Atelier sur typodont »

• 14-15 Mai 2009

Conférence : Les ancrages squelettiques temporaires en pratique quotidienne

Animée par le Dr. Stéphane Renger

• 30 Mai 2009 à Lille (81ème Réunion Scientifique de la SFODF)

• 10 Septembre 2009 à Paris en partenariat avec la SFODF

Renseignements au 01.64.11.26.33 ou cecile.dartois@dentaurum.fr

Technique Planas animée par le CRRNO à Marne la Vallée

Formation clinique du praticien et formation pratique du technicien de laboratoire

• Courant 2009

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur AMPEN au 01.60.23.29.33

Séminaires Docteur Bruno Bonnet à Ivry sur Seine

Analyse Architecturale de Delaire et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

• 9-10-11 Mai 2009

Atelier LROC - La Grille de Lecture Psychanalytique des Thérapeutiques Linguo-Occlusales : « Schéma de Contenance » et Schéma de Croissance

• 13-14 Juin 2009

Cours LROC-3. Bielles de Herbst et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

4-5-6 Juillet 2009

Cours LROC-4. Conjonction ELN/Lips-Bumpers et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps : en 1ère intention et en Sortie de Bielles

26-27-28 Septembre 2009

Atelier LROC - Classe I RétroMaxillie /Rétromandibulie

17-18 Octobre 2009

Atelier LROC - Classes II sévères

21-22 Novembre 2009

Salle de Formation à Ivry

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur BONNET au 01.46.71.38.97

Rédaction : C. Lecrom - M. Amoric - M. Lavaud - A. Palombarini - C. Dartois (Dentaurum France) - Photos : Dentaurum - C Lecrom - M. Amoric - Impression : Blaisot SAS, Tél. 01 34 69 11 46